CM2 · FICHE 078086

Aire d’un rectangle

Objectif, prérequis et matériel

Déterminer l’aire d’un rectangle et choisir l’unité carrée adaptée.

Prérequis à vérifier : Comprendre le pavage d’une surface et multiplier des entiers.

Matériel : Papier quadrillé, Rectangle à paver

Durée proposée : 35 minutes en 3 séances.

Séance 1 — Comprendre et représenter (10 min)

1. Passer du pavage de 8 rangées de 5 cm² à un produit qui compte 40 carrés.
2. Faire formuler ce que représentent les nombres et les unités avant le calcul.

Séance 2 — Choisir une démarche (15 min)

1. Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.
2. Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Séance 3 — Réinvestir et vérifier (10 min)

1. Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée.
2. Reprendre un cas différent après l’explication du corrigé ; garder la trace des procédures observées.

Différenciation

Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.

Trace écrite

L’aire d’un rectangle compte combien de carrés unités couvrent sa surface. Si les deux côtés mesurent 8 cm et 5 cm, chaque rangée comporte 8 carrés de 1 cm² et il y a 5 rangées : 8 × 5 = 40 cm². Les deux longueurs doivent être exprimées dans la même unité. Le produit s’explique par le pavage ; le résultat est une surface et non une longueur.

Évaluation et remédiation

Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée. Proposer trois situations nouvelles, observer la démarche et adapter la suite ; ce repérage n’est pas une évaluation officielle.

Exemples guidés

1. Un rectangle mesure 93 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1116

93 × 12 = 1116.

L’aire vaut 1116 cm².

2. Un rectangle mesure 68 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3264

68 × 48 = 3264.

L’aire vaut 3264 cm².

Corrigé des exercices

1. Un rectangle mesure 95 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2945

95 × 31 = 2945.

L'aire vaut 2945 cm².

2. Un rectangle mesure 70 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 840

70 × 12 = 840.

L'aire vaut 840 cm².

3. Un rectangle mesure 64 cm sur 55 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3520

64 × 55 = 3520.

L'aire vaut 3520 cm².

4. Un rectangle mesure 98 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4410

98 × 45 = 4410.

L'aire vaut 4410 cm².

5. Un rectangle mesure 21 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 441

21 × 21 = 441.

L'aire vaut 441 cm².

6. Un rectangle mesure 28 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 112

28 × 4 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

7. Un rectangle mesure 46 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1518

46 × 33 = 1518.

L'aire vaut 1518 cm².

8. Un rectangle mesure 95 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3610

95 × 38 = 3610.

L’aire vaut 3610 cm².

9. Un rectangle mesure 42 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1554

42 × 37 = 1554.

L’aire vaut 1554 cm².

10. Un rectangle mesure 77 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4312

77 × 56 = 4312.

L’aire vaut 4312 cm².

Ressource originale AnimyJob. Les indications de classe sont à adapter à la progression suivie. Aucun bilan officiel n’est délivré.